



Хемилюминесцентный детектор на серу Agilent 8355

**НОВЫЙ ВЗГЛЯД. НОВЫЙ ДИЗАЙН.**

The Measure of Confidence



**Agilent Technologies**

## ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРИБОРНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕРЫ ПРИ НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

### Почему же Agilent изменил лучший в отрасли хемилюминесцентный детектор на серу?

Мы выяснили, что технология SCD должна развиваться вместе с растущими требованиями соответствия нормативным документам и эффективности рабочих процессов.

Сначала для повышения удобства пользователей мы объединили хемилюминесцентный детектор на серу с самым надежным в мире ГХ 7890B и Chromatography Data System. Затем для максимального увеличения времени безотказной работы прибора и упрощения текущего обслуживания мы модернизировали блок с горелкой.

**В результате мы разработали Agilent 8355 SCD.** Когда затраты времени особенно важны, а достоверность результатов абсолютно необходима, Agilent 8355 SCD — это единственный подходящий приборный комплекс с чувствительным и селективным детектором для определения серы.



Полностью интегрированная система ГХ Agilent 7890B, хемилюминесцентного детектора на серу Agilent 8355 SCD и ПО CDS OpenLAB. Высокая селективность и чувствительность при выполнении сложных методик определения следовых количеств серы.



Благодаря интеграции ГХ, МСД и специального ПО работать с нашими системами ГХ-МС становится проще и удобнее.

## Необходимый уровень чувствительности, соответствие стандартам ASTM и простота ремонта

### Полная интеграция

Теперь Agilent 8355 SCD полностью интегрирован в ГХ 7890B с OpenLab CDS и ПО MassHunter, что позволяет повысить производительность вашей лаборатории и обеспечить соответствие нормативным требованиям.

### Простота технического обслуживания, постоянная готовность к работе

Никогда еще техническое обслуживание горелки хемилюминесцентного детектора на серу, особенно замена внутренней керамической трубы, не было таким легким. Причиной этому послужило упрощение конструкции хемилюминесцентного детектора на серу 8355 SCD. Теперь замена трубы производится за несколько минут, что позволяет увеличить рабочую производительность.

### Устойчивость и надежность работы

Новый уровень точности и повторяемости данных достигается с помощью электронного регулятора давления и цифровой электроники, делая Agilent 8355 SCD самым чувствительным и селективным эквимолярным хемилюминесцентным детектором, имеющим линейный отклик.

### Система Dual - plasma

Исключает подавление сигнала, вызванное соэлюированием серосодержащих компонентов и углеводородов.



Автономный хемилюминесцентный детектор на азот Agilent 8255 для определения азота.



Автономный прибор Agilent 8355 SCD совместим с традиционными ГХ - системами Agilent и других производителей



Система очистки газа CP17989 (с основанием CP738407) Быстрая замена фильтра без протечек

Узнать подробнее о единственном приборном комплексе для определения серы при низких концентрациях.

Посетите веб-сайт [agilent.com/chem/SCD](http://agilent.com/chem/SCD)

# ПОЛНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ С ГХ УПРОЩАЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ СЛОЖНЫХ АНАЛИЗОВ

Теперь возможно использовать методики определения серы в следовых количествах с минимальной настройкой конфигурации прибора. Эта надежная, готовая к работе система обладает следующими особенностями:

- **Повышение точности и повторяемость.** С помощью электронного регулятора давления запатентованной конструкции поддерживается необходимый поток и коэффициенты разделения всех газов системы. Электронный регулятор расхода позволяет визуально оценить показания с точностью до 0,002.
- **Соответствие промышленным стандартам.** Полная поддержка регламентов ASTM.
- **Простое добавление или изменение метода** благодаря непосредственной связи ГХ Agilent 7890B с хемилюминесцентным детектором на серу Agilent 8355 SCD.
- **Полный динамический диапазон.** Хемилюминесцентный детектор на серу 8355 SCD применим для большого диапазона концентраций. При этом пики не отбрасываются, позволяя получить все цифровые данные без необходимости использования аналого-цифрового преобразователя.



Интеграция хемилюминесцентного детектора на серу Agilent 8355 SCD с ГХ Agilent 7890B позволяет полностью контролировать его работу с помощью ПО OpenLAB CDS.

## Две дополнительные возможности использовать последние достижения детектирования

**Использование автономного хемилюминесцентного детектора Снижение пределов обнаружения соединений азота на серу с уже существующими системами ГХ**

Хемилюминесцентный детектор на серу Agilent 8355 SCD совместим с традиционными ГХ-системами Agilent и других производителей, что позволяет получить все преимущества повышения чувствительности и упрощения ремонта. (Требуется дистанционный аналоговый выход, аналого-цифровой преобразователь или звуковая плата.)



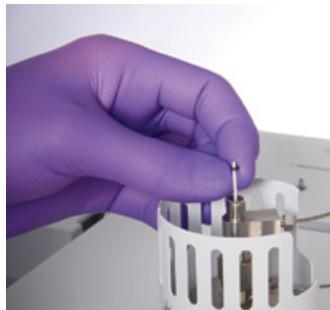
Хемилюминесцентный детектор на азот Agilent 8255 дает линейный эквимолярный сигнал на соединения азота. Узнать подробнее: [agilent.com/chem/NCD](http://agilent.com/chem/NCD)

# УПРОЩЕННЫЙ ДИЗАЙН УВЕЛИЧИВАЕТ ВРЕМЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ ЗА СЧЕТ СОКРАЩЕНИЯ РЕМОНТА

Известно, что хемилюминесцентные детекторы на серу предыдущего поколения из-за большого количества различных компонентов и фитингов, особенно в блоке горелки, сложны в техническом обслуживании.

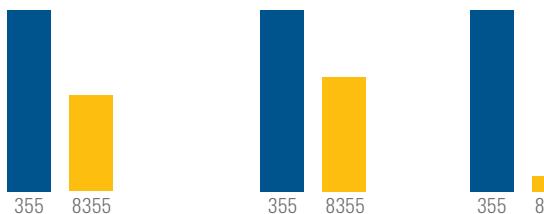
Эта проблема решена за счет новых элементов конструкции Agilent 8355 SCD, применение которых повышает эффективность и сокращает ремонт и затраты:

- Техническое обслуживание двух плазменной горелки теперь проще, чем когда бы то ни было.
- Новый электронный регулятор расхода повышает точность и воспроизводимость.
- Оптимизированный генератор озона повышает эффективность и продолжительность работы.



Замена внутренней керамической трубы занимает минуты, а не часы.

## Снижение сложности увеличивает время безотказной работы



### Соединения путей Снижение ~ 40%

По сравнению с моделью 355 значительное сокращено число потенциальных мест протечек.

### Компоненты горелки Снижение ~ 50%

Внутренняя керамическая трубка заменяется проще.

### Время между заменой внутренней трубы Снижение ~ 92%

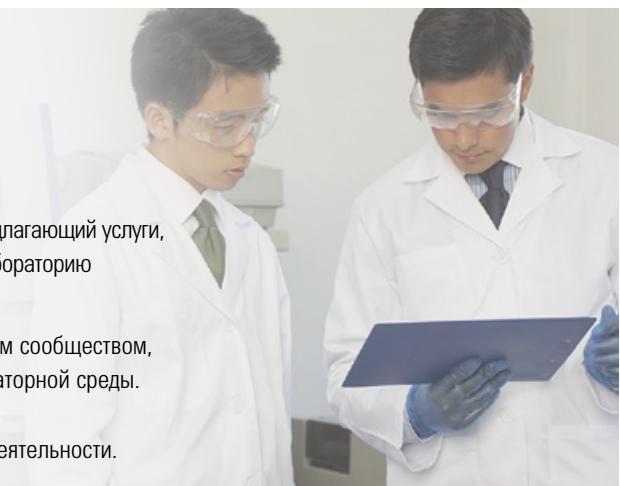
Время замены внутренней керамической трубы сокращено с 2 часов до 10 минут.

## Agilent CrossLab

Наша цель — ваш успех

Решения Agilent CrossLab обеспечивают комплексный и согласованный подход, предлагающий услуги, расходные материалы и программное обеспечение, которые позволяют вывести лабораторию на новый уровень эффективности и производительности.

Более того, Agilent CrossLab — это ваша связь с глобальным научно-техническим сообществом, предлагающим жизненно важные практические идеи для любого уровня лабораторной среды. Эти идеи обеспечивают максимальную производительность, снижение затрат, а также помогают добиться успеха в экономической, операционной и научной деятельности.



Узнать подробнее о единственном приборном комплексе для определения серы при низких концентрациях.

Посетите веб-сайт [agilent.com/chem/SCD](http://agilent.com/chem/SCD)

# БЫСТРОЕ КАЧЕСТВЕННОЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ ДЛЯ НУЖД НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## Стандарт ASTM D5623:

### Анализ соединений серы в жидкых светлых нефтепродуктах с помощью газовой хроматографии и селективного детектора по отношению к сере

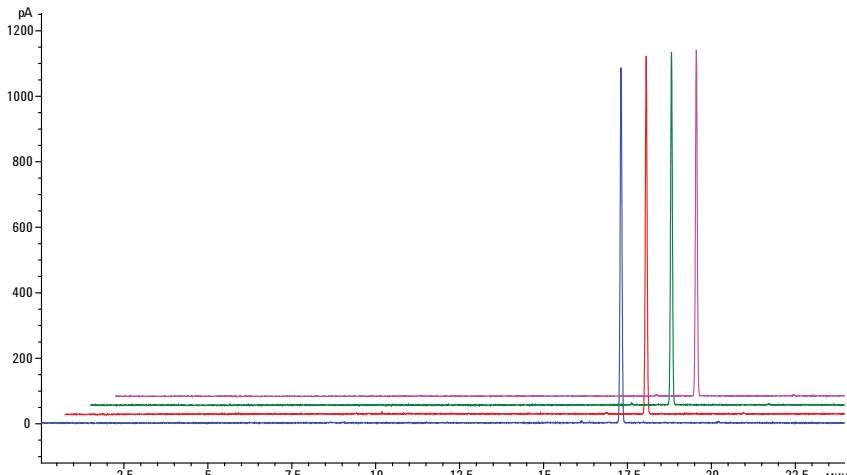
Серосодержащие соединения известны своим отравляющим воздействием на катализаторы, поэтому ваши исходные материалы должны быть самой высокой степени чистоты, особенно при использовании селективных катализаторов.

Хемилюминесцентный детектор на серу 8355 SCD идеально подходит для определения точного количества и состава серосодержащих соединений в жидких нефтепродуктах.

Концентрация (приблизительно)	Средний коэффициент нормализованного отклика	Стандартное отклонение	ОСО, %
0,1 ppm	0,099	0,007	6,8
1 ppm	0,92	0,06	6,3
10 ppm	10,1	0,2	2,4
100 ppm	97	3	3,3
1 000 ppm	1 030	40	3,5

**4 порядка величины динамического диапазона.** Модернизированная горелка хемилюминесцентного детектора на серу Agilent 8355 SCD позволяет с уверенностью выполнять анализ высокоактивных проб и получать надежные результаты.

### Стабильность т-бутил дисульфида более одного месяца



**Высокая стабильность системы.** Данная хроматограмма демонстрирует длительное сохранение производительности.



### Agilent и ASTM Совместная разработка промышленных стандартов и методик

- Специалисты по прикладной химии компании Agilent и ее деловых партнеров активно участвуют в разработке новых методов ASTM.
- По всему миру мы предоставляем своим клиентам проверенный регламент ASTM.
- Чтобы учесть в ASTM необходимые варианты применения в промышленности, ученые компании Agilent активно отслеживают вновь возникающие требования и направления.
- Стандарты для анализа содержания серы в биодизельном топливе разрабатываются специально.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩЕЕ НОРМАТИВНЫМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И РАСПРЕДЕЛЯЮЩИМ ТРЕБОВАНИЯМ

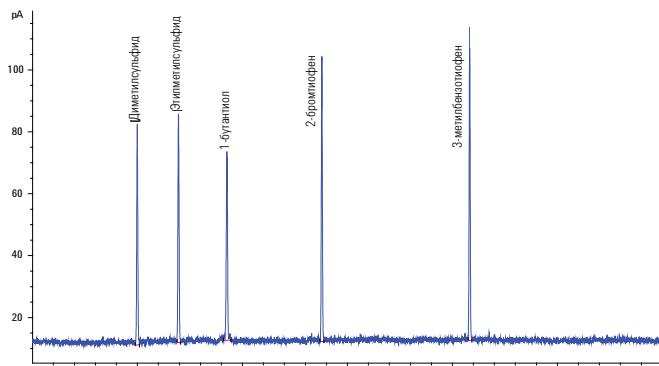
## Стандарт ASTM D5504:

### Определение содержания серосодержащих соединений в природном газе и газообразном топливе с помощью хроматографии и хемилюминесценции

Газовая хроматография с хемилюминесцентным детектором на серу обеспечивает быструю идентификацию и количественное определение серосодержащих соединений в анализах нефтеперерабатывающей промышленности. На примерах

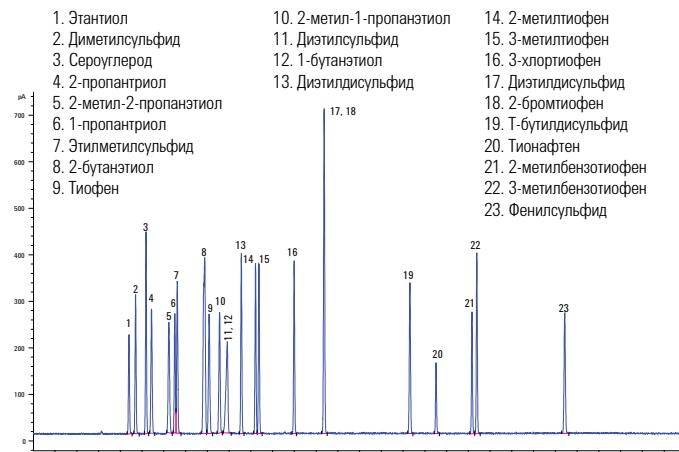
показаны мономеры серосодержащих соединений — этилен и пропилен; растворители — парафины, бензол, толуол и ксиол; топлива — природный газ, сжиженный нефтяной газ, бензин, керосин, авиационное топливо и дизель.

#### 5 серосодержащих соединений, ввод в колонку 100 ppb



**Определение соединений серы при низких концентрациях** Данные результаты демонстрируют высокую точность и воспроизводимость данных при использовании хемилюминесцентного детектора на серу Agilent 8355 SCD.

#### 23 серосодержащих соединения, ввод в колонку 1 ppb



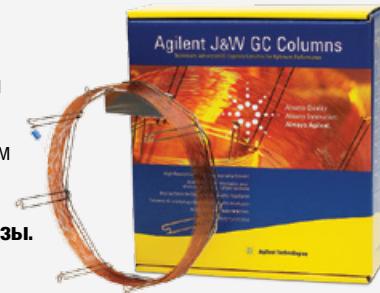
**Производительность, отвечающая требованиям ASTM**, позволяет определять необходимые компоненты.

#### Значительное увеличение стабильности работы хемилюминесцентного детектора на серу благодаря колонкам Agilent J&W DB-Sulfur SCD

Колонки с толстой пленкой неподвижной фазы ПДМС, используемые с хемилюминесцентным детектором на серу, при высоких температурах характеризуются высокой степенью уноса неподвижной фазы. Когда это происходит, компоненты унесенной неподвижной фазы накапливаются и загрязняют керамические трубы горелки хемилюминесцентного детектора на серу (осаждаясь на них), со временем нарушая стабильность отклика детектора.

#### Колонки Agilent J&W DB-Sulfur SCD оптимизированы под низкий уровень уноса неподвижной фазы.

Использование таких колонок уменьшает загрязнение керамических трубок хемилюминесцентного детектора на серу и тем самым сводит к минимуму эксплуатационные расходы и время проста прибора. Кроме того, эти колонки обеспечивают превосходную форму пика и увеличивают стабильность детектора при всех методах GX SCD, в которых используется ПДМС в качестве неподвижной фазы — например, по стандартам ASTM D5623 и D5504.



Узнать подробнее о единственном приборном комплексе для определения серы при низких концентрациях.

Посетите веб-сайт [agilent.com/chem/SCD](http://agilent.com/chem/SCD)

# Agilent CrossLab

Мы понимаем, что большинство лабораторий оснащены приборами различных поставщиков, каждый из которых выполняет свою роль в получении необходимых аналитических данных.

По этой причине Agilent CrossLab расширяет свои услуги до полной поддержки лаборатории.

Вместе с Agilent CrossLab вы получаете доступ к расходным материалам, услугам и опыту работы с приборами различных поставщиков, что позволяет вам получать качественные данные и максимально использовать ваше оборудование.

Но это еще не все. Agilent CrossLab — это ваша связь с глобальным сообществом экспертов, предлагающими жизненно важные практические идеи, которые позволяют получить новые научные результаты и усовершенствовать работу в лаборатории как для отдельных приборов, так и для всего рабочего процесса. Это простой способ контроля вашей многосторонней лаборатории.

Узнать подробнее

**[agilent.com/chem/SCD](http://agilent.com/chem/SCD)**

Покупка через Интернет

**[agilent.com/chem/store](http://agilent.com/chem/store)**

Найдите центр по работе с клиентами Agilent в вашей стране

**[agilent.com/chem/contactus](http://agilent.com/chem/contactus)**

США и Канада

**1-800-227-9770**

**[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)**

Европа

**[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)**

Азиатско-Тихоокеанский регион

**[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)**

Информация в этом документе может быть изменена без предупреждения.

компания © Agilent Technologies, Inc., 2015.

Напечатано в США 10 июля 2015 г.

5991-5897RU



**Agilent Technologies**